This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-201617

(43)公開日 平成11年(1999)7月30日

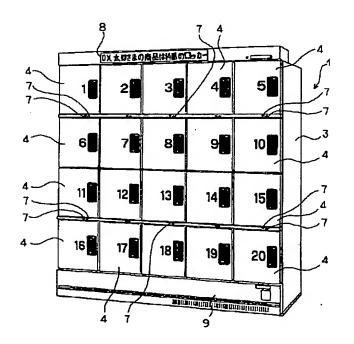
						•		
(51) Int.Cl. ⁶		識別記号	FΙ					
F 2 5 D	13/02		F 2 5 D 1	3/02				
E05B	65/00		E05B 6	5/00	7	7		
	65/02		65		5/02 B			
F 2 5 D	-	3 0 1		F 2 5 D 23/00		3 0 1 G		
			審査請求	未請求	請求項の数 6	FD (全 6	頁)	
(21)出顧番号		特願平10-17897	(71) 出顧人	(71) 出顧人 000001889				
(機株式会社			
(22)出願日		平成10年(1998) 1月13日			于口市京阪本通2	了目5番5号		
			(72)発明者	古立 多	吟明			
				大阪府代	于口市京阪本通 2	丁目5番5号	=	
				洋電機構	株式会社内			
			(72)発明者	青木 色	2			
				大阪府	于口市京阪本通 2	丁目5番5号	=	
				洋電機材	株式会社内			
			(72)発明者	岡本 第	奏 實			
				大阪府代	了口市京阪本通 2	丁目5番5号	=	
				洋電機材	大式会社内			
			(74)代理人		雨笠 敬			

(54) 【発明の名称】 冷蔵ロッカー

(57)【要約】

【課題】 生鮮食品等の商品の無人引き渡しを円滑に行い、安全性も確保できる冷蔵ロッカーを提供する。

【解決手段】 冷蔵ロッカー1は、複数の収納室と、各収納室をそれぞれ開閉する扉4と、各扉4の施錠・解錠をそれぞれ行う鍵装置と、各収納室内を冷却する冷却装置と、各収納室内の温度に基づき、冷却装置を制御する制御装置とを備えたものであって、各扉4若しくはその近傍にそれぞれ設けられた表示器7を備えており、制御装置は、外部との間でデータの授受を行う送受信手段を有し、この送受信手段にて受信したデータにて指定された収納室の扉4の鍵装置を解錠し、且つ、当該収納室の扉4に対応する表示器7を点灯させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の収納室と、各収納室をそれぞれ開 閉する扉と、各扉の施錠・解錠をそれぞれ行う鍵装置 と、前記各収納室内を冷却する冷却装置と、前記各収納 室内の温度に基づき、前記冷却装置を制御する制御装置 とを備えた冷蔵ロッカーにおいて、

前記各扉若しくはその近傍にそれぞれ設けられた表示器 を備え、前記制御装置は、外部との間でデータの授受を 行う送受信手段を有すると共に、この送受信手段にて受 信したデータにて指定された前記収納室の扉の鍵装置を 解錠し、且つ、当該収納室の扉に対応する前記表示器を 点灯させることを特徴とする冷蔵ロッカー。

【請求項2】 文字・数字などの記号を表示可能な表示 装置を備え、制御装置は、扉を解錠した収納室を前記表 示装置にて表示指定すると共に、当該表示装置には受信 したデータに関する情報も合わせて表示することを特徴 とする請求項1の冷蔵ロッカー。

【請求項3】 制御装置は、各収納室内の温度データを 保有し、送受信手段にて当該データを外部に送信するこ とを特徴とする請求項1又は請求項2の冷蔵ロッカー。 【請求項4】 制御装置は、各収納室内に商品を収納し た時点或いは商品を取り出した時点の温度データを当該 時刻に対応して保有し、送受信手段にて当該データを外 部に送信することを特徴とする請求項1、請求項2又は 請求項3の冷蔵ロッカー。

【請求項5】 制御装置は、冷却装置の運転状況、故 障、不正操作に関するデータを保有し、送受信手段にて 当該データを外部に送信することを特徴とする請求項 1、請求項2、請求項3又は請求項4の冷蔵ロッカー。 た時点からカウントを行い、所定時間経過した場合は、 送受信手段にてその旨外部に通報することを特徴とする 請求項1、請求項2、請求項3、請求項4又は請求項5 の冷蔵ロッカー。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、生鮮食品などの商 品を冷蔵或いは冷凍しながら一時保管することができる 冷蔵ロッカーに関するものである。

[0002]

【従来の技術】従来のこの種冷蔵ロッカーは例えば特開 平5-214861号公報 (E05B65/02) に示 されている。係る冷蔵ロッカーは例えばスーパーマーケ ット等に設置されており、複数の収納室とそれを開閉す る鍵付きの扉を備え、冷却装置によって各収納室内を所 定の冷蔵若しくは冷凍温度に冷却できるように構成され ている。

【0003】係る冷蔵ロッカーによれば、スーパーマー ケット等で購入した生鮮食品や冷凍食品を、買い物途中 ができるものであった。

【0004】一方で、近年ではコンビニエンスストア等 で扱っていない生鮮食品等を、電話やインターネットな どを用いて注文し、上述の如き冷蔵ロッカーを介して商 品の受け渡しを行う会員制のシステムが要望されてい る。この場合、冷蔵ロッカーは会員の近くの店舗やコン ビニエンスストア、マンション等の一角に設置され、業 者は会員が指定した時刻までに指定した場所の冷蔵ロッ カーに商品を収納する。

2

【0005】そして、会員は専用の解錠手段を保持し、 10 自らが指定した時刻に指定した冷蔵ロッカーに行って扉 を解錠し、商品を受け取ることになる。

[0006]

【発明が解決しようとする課題】これによって、商品の 無人引き渡しが可能となるが、上述の如き冷蔵ロッカー では鍵によって自ら収納室の扉を開くものであるため、 当該会員専用の鍵及び収納室を準備する必要が生じるた め、汎用性が低く、会員数が多くなると管理コストや設 備コストが増大する。

【0007】また、無人のため、冷蔵ロッカーに異常が 生じたり、商品の受け取りが遅れた場合などにも迅速に 対処することができなくなり、商品が劣化して甚大な損 害を生じる危険性もある。

【0008】本発明は、係る従来の技術的課題を解決す るために成されたものであり、生鮮食品等の商品の無人 引き渡しを円滑に行い、安全性も確保できる冷蔵ロッカ ーを提供するものである。

[0009]

【課題を解決するための手段】本発明の冷蔵ロッカー 【請求項6】 制御装置は、各収納室に商品が収納され 30 は、複数の収納室と、各収納室をそれぞれ開閉する扉 と、各扉の施錠・解錠をそれぞれ行う鍵装置と、各収納 室内を冷却する冷却装置と、各収納室内の温度に基づ き、冷却装置を制御する制御装置とを備えたものであっ て、各扉若しくはその近傍にそれぞれ設けられた表示器 を備えており、制御装置は、外部との間でデータの授受 を行う送受信手段を有し、この送受信手段にて受信した データにて指定された収納室の扉の鍵装置を解錠し、且 つ、当該収納室の扉に対応する表示器を点灯させるもの である。

【0010】本発明によれば、複数の収納室と、各収納 40 室をそれぞれ開閉する扉と、各扉の施錠・解錠をそれぞ れ行う鍵装置と、各収納室内を冷却する冷却装置と、各 収納室内の温度に基づき、冷却装置を制御する制御装置 とを備えた冷蔵ロッカーにおいて、各扉若しくはその近 傍にそれぞれ設けられた表示器を備え、制御装置は、外 部との間でデータの授受を行う送受信手段を有して、こ の送受信手段にて受信したデータにより指定された収納 室の扉の鍵装置を解錠し、且つ、当該収納室の扉近傍の 表示器を点灯させるようにしたので、例えば、管理セン に一時収納室内に預け、冷蔵若しくは冷凍して置くこと 50 ターにて会員 I Dや商品を収納した冷蔵ロッカーの収納

室に関するデータを管理し、注文主たる会員のID入力 に基づいて遠隔操作により当該会員が注文した商品を収 納する収納室の鍵装置を解錠することができるようにな

【0011】これにより、会員にIDを割り振るだけで 冷蔵ロッカーの収納室は共用とすることができるように なり、汎用性が増し、管理・設備コストを低減すること が可能となる。特に、各扉若しくはその近傍には表示器 が設けられ、扉が解錠された場合には、それに対応する 表示器が点灯されるので、商品を受け取りに来た会員 は、自らが注文した商品が収納された収納室を容易に判 別できるようになり、円滑な商品の無人受け渡しを達成 して著しい省人化を図ることができるようになるもので ある。

【0012】請求項2の発明の冷蔵ロッカーは、上記に おいて文字・数字などの記号を表示可能な表示装置を備 えており、制御装置は、扉を解錠した収納室を表示装置 にて表示指定すると共に、当該表示装置には受信したデ ータに関する情報も合わせて表示するものである。

【0013】請求項2の発明によれば、上記に加えて冷 蔵ロッカーは文字・数字などの記号を表示可能な表示装 置を備えており、制御装置が、扉を解錠した収納室を表 示装置にて表示指定すると共に、当該表示装置には受信 したデータに関する情報も合わせて表示するようにした ので、受け取るべき商品が収納された収納室の番号など の他、例えば収納された商品名や注文主たる会員名など も表示でき、無人による商品受け渡しを一層円滑且つ確 実に行うことができるようになるものである。

【0014】請求項3の発明の冷蔵ロッカーは、上記各 発明において制御装置が、各収納室内の温度データを保 有し、送受信手段にて当該データを外部に送信するもの である。

【0015】 請求項3の発明によれば、上記各発明に加 えて冷蔵ロッカーの制御装置が、各収納室内の温度デー 夕を保有しており、送受信手段にて当該データを外部に 送信するようにしたので、管理センターにて冷蔵ロッカ 一の各収納室の温度を一括して遠隔管理することができ るようになり、著しい省人化を図ることができるように なるものである。

【0016】請求項4の発明の冷蔵ロッカーは、上記各 発明において制御装置が、各収納室内に商品を収納した 時点或いは商品を取り出した時点の温度データを当該時 刻に対応して保有しており、送受信手段にて当該データ を外部に送信するものである。

【0017】請求項4の発明によれば、上記各発明に加 えて冷蔵ロッカーの制御装置が、各収納室内に商品を収 納した時点或いは商品を取り出した時点の温度データを 当該時刻に対応して保有しており、送受信手段にて当該 データを外部に送信するようにしたので、商品の送達か ら受け取りに至る間の温度管理を管理センターにて一括 50 いる。この表示装置8は複数のLEDから構成され、文

して行うことができるようになり、商品の品質管理を的 確に行うことが可能となるものである。

【0018】請求項5の発明の冷蔵ロッカーは、上記各 発明において制御装置が、冷却装置の運転状況、故障、 不正操作に関するデータを保有し、送受信手段にて当該 データを外部に送信するものである。

【0019】請求項5の発明によれば、上記各発明に加 えて冷蔵ロッカーの制御装置が、冷却装置の運転状況、 故障、不正操作に関するデータを保有しており、送受信 10 手段にて当該データを外部に送信するようにしたので、 冷蔵ロッカーに発生した各種の異常を管理センターにて 一括して遠隔管理することができるようになり、省人化 に伴う機械的、或いは、防犯上の安全性低下を未然に回 避することが可能となるものである。

【0020】請求項6の発明の冷蔵ロッカーは、上記各 発明において制御装置が、各収納室に商品が収納された 時点からカウントを行い、所定時間経過した場合は、送 受信手段にてその旨外部に通報するものである。

【0021】請求項6の発明によれば、上記各発明に加 えて冷蔵ロッカーの制御装置が、各収納室に商品が収納 された時点からカウントを行い、所定時間経過した場合 は、送受信手段にてその旨外部に通報するようにしたの で、商品の受け取りを注文主が失念した場合等における 商品の品質の劣化を最小限に食い止めることができ、よ り確実且つ安全な商品の無人引き渡しを達成することが できるようになるものである。

[0022]

【発明の実施の形態】以下、図面に基づき本発明の実施 形態を詳述する。図1は本発明の冷蔵ロッカー1の斜視 図、図2は冷蔵ロッカー1の制御装置2のブロック図で ある。本発明の冷蔵ロッカー1は、例えば会員制の商品 販売システムにおいて使用されるものであり、会員の居 住地に近い場所の店舗、コンビニエンスストア、マンシ ョンなどの一角に設置される。

【0023】図1において、冷蔵ロッカー1は断熱壁か ら構成された本体3内に、前面に開口する複数の収納室 (図示せず) を区画形成したものであり、各収納室の前 面開口は把手付きの断熱性扉4・・によってそれぞれ開 閉自在に閉塞されている。各扉4・・・には収納室の番 40 号が図示する如く「1」~「20」まで表示されてお り、更に、鍵装置6(図2)によってそれぞれ施錠・解 錠されて開閉を制御されるものである。

【0024】また、各扉4・・・の近傍における本体3 の前面にはLEDから成る表示器7・・・がそれぞれ取 り付けられている。 実施例の場合表示器 7・・・は上下 の扉4、4間に二つずつ配置され、上下の扉4、4をそ れぞれ指し示すように矢尻形状を呈している。尚、この 表示器7は各扉4の前面に取り付けても良い。更に、本 体3の上面前端には横長の表示装置8が取り付けられて

40

字や数字などの記号を横一行にて複数列表示可能とされている。

【0025】また、本体3の下部には機械室9が構成されており、この機械室9内には冷却装置R(図2)が設置されている。そして、この冷却装置Rにより各収納室内を冷却するものである。

【0026】次ぎに、図2において本発明の冷蔵ロッカー1の制御装置2は、汎用マイクロコンピュータ11 と、これに接続された扉鍵開閉出力回路12、制御リレー出力回路13、送受信手段を構成するシリアルインターフェース14及び温度センサ入力回路16などから構成されている。

【0027】前記扉鍵開閉出力回路12には前記各鍵装置6・・・や表示器7・・・及び表示装置8が接続されている。また、前記制御リレー出力回路13には前記冷却装置Rの電磁弁や圧縮機が接続される。更に、前記温度センサ入力回路16には各収納室内の温度を検出する温度センサ17・・・が接続されている。

【0028】そして、前記シリアルインターフェース14には送受信手段を構成するモデム18が接続され、公衆回線に接続されている。更に、シリアルインターフェース14にはIDリーダ19が接続されている。このIDリーダ19は冷蔵ロッカー1の近傍に設けられており、会員が所持するIDカードの情報を読み取ると共に、テンキーなどを備えて所定の暗証番号(パスワード)を入力可能とされているものである。

【0029】以上の構成で、本発明の冷蔵ロッカー1の動作を説明する。制御装置2のマイクロコンピュータ11は、温度センサ17・・の検出する各収納室内の温度を温度センサ入力回路16を介して取り込み、制御リレー出力回路13により冷却装置Rの運転を制御する。それによって、各収納室内を所定(設定温度)の冷蔵若しくは冷凍温度に維持する。

【0030】また、マイクロコンピュータ11は、取り込んだ各収納室内の温度データを一定時間毎に記録し、メモリに保有している。そして、この温度データをシリアルインターフェース14を介し、モデム18を用いて公衆回線により管理センターに送信する。これによって、管理センターでは冷蔵ロッカー1の各収納室の温度を一括して遠隔管理することができるようになる。

【0031】尚、上記各収納室内の設定温度も公衆回線を用いて管理センターからデータをマイクロコンピュータ11にダウンロードすることができる。

【0032】更に、マイクロコンピュータ11は、冷却装置Rの運転状況(電磁弁や圧縮機のON-OFF等)や故障などの異常事態に関するデータ、或いは、冷蔵ロッカー1の扉4が強制的にこじ開けられたり、揺らされたりした場合などの不正操作に関するデータを、制御リレー出力回路13や扉鍵開閉出力回路12などの状態から検出し、メモリに保有しており、それを同様にシリア

ルインターフェース14を介し、モデム18を用いて公 衆回線により管理センターに送信する。

6

【0033】これによって、冷蔵ロッカー1に発生した 各種の異常を管理センターにて一括して遠隔管理するこ とができるようになり、省人化に伴う機械的、或いは、 防犯上の安全性低下を未然に回避することが可能とな る。

【0034】次ぎに、実際の商品の受け渡しについて説明する。商品販売システムでは先ず、会員に宛てて商品のカタログを配賦し、電話或いはインターネットなどによって商品の注文を受ける。尚、会員は既に自らのIDカードと暗証番号を保有しているものとする。管理センターでは注文主たる会員との間で注文された商品の引き渡し場所(冷蔵ロッカー1が設置された場所)、会員が商品を引き取りに来る時間に関する確認を会員との間で行い、指定された時間までに指定された場所の冷蔵ロッカー1に注文された商品(生鮮食品等)を収納する。

【0035】その際、管理センターでは当該注文に対応するデータ、即ち、注文主たる会員名(ID)や注文された商品名、商品を収納した当該冷蔵ロッカー1の収納室の番号、収納した時刻(時点)に関するデータを保有しており、更に、当該冷蔵ロッカー1の制御装置2のマイクロコンピュータ11にも当該データを公衆回線とモデム18を介してダウンロード若しくは直接入力する。【0036】そして、注文主たる会員は指定された場所の冷蔵ロッカー1に赴き、IDリーダ19に自らのIDカードを読み取らせると共に、自らの暗証番号を入力する。マイクロコンピュータ11はシリアルインターフェース14を介して入力されたデータが適性と判断された30場合、扉鍵開閉出力回路12により当該IDに対応する商品が収納された収納室の扉4の鍵装置6を解錠すると共に、当該収納室の扉4に対応する表示器7を点灯させ

【0037】更に、マイクロコンピュータ11は当該IDに対応する前記データをメモリから読み出し、表示装置8にて会員名、商品名或いは収納室の番号などを表示する。商品を引き取りに来た会員はこれらの表示を見て自ら注文した商品が収納されている収納室の番号及び位置を把握し、解錠されている扉4を開いて商品を引き取るものである。

【0038】このような構成としたことにより、会員に IDを割り振るだけで冷蔵ロッカー1の収納室は共用と することができるようになり、汎用性が増し、管理・設備コストを低減することが可能となる。特に、各扉4・・の近傍には表示器7が設けられ、扉4が解錠された場合には、それに対応する表示器7が点灯される。また、扉4を解錠した収納室を表示装置8にて表示指定すると 共に、当該表示装置8には会員名や商品名に関する情報 も合わせて表示するようにしたので、無人による商品受 け渡しを円滑且つ確実に行うことができるようになる。

8 して著しい省人化を図ることができるようになるもので ある。

【0039】尚、商品が収納室から取り出され、扉4が 閉じられると、冷蔵ロッカー1の制御装置2のマイクロ コンピュータ11は鍵装置6によって再び扉4を施錠 し、表示器7及び表示装置8を消灯する。また、商品が 受け取られたことはマイクロコンピュータ11がシリア ルインターフェース14を介し、モデム18を用いて公 衆回線により管理センターに報告する。

【0040】更に、マイクロコンピュータ11は各収納室内に商品を収納した時点及び商品を取り出した時点の温度データを当該時刻に対応してメモリに保有している。そして、係るデータをシリアルインターフェース14を介し、モデム18を用いて公衆回線により管理センターに送信する。これにより、商品の送達から受け取りに至る間の温度管理を管理センターにて一括して行うことができるようになり、商品の品質管理を的確に行うことが可能となる。

【0041】また、マイクロコンピュータ11は各収納室に商品が収納された時点からカウントを行っており、所定時間経過した場合は、シリアルインターフェース14を介し、モデム18を用いて公衆回線により管理センターに通報する。管理センターではこの通報に基づいて注文主たる会員に商品の引き取りの催促を行う。

【0042】これにより、商品の受け取りを注文主が失念した場合等における商品の品質の劣化を最小限に食い止めることができ、より確実且つ安全な商品の無人引き渡しを達成することができるようになる。

[0043]

【発明の効果】以上詳述した如く本発明によれば、複数の収納室と、各収納室をそれぞれ開閉する扉と、各扉の施錠・解錠をそれぞれ行う鍵装置と、各収納室内を冷却する冷却装置と、各収納室内の温度に基づき、冷却装置を制御する制御装置とを備えた冷蔵ロッカーにおいて、各扉若しくはその近傍にそれぞれ設けられた表示器を備え、制御装置は、外部との間でデータの授受を行う送受信手段を有して、この送受信手段にて受信したデータにより指定された収納室の扉の鍵装置を解錠し、且つ、当該収納室の扉近傍の表示器を点灯させるようにしたので、例えば、管理センターにて会員IDや商品を収納した冷蔵ロッカーの収納室に関するデータを管理し、注文会員が主文した商品を収納する収納室の鍵装置を解錠することができるようになる。

【0044】これにより、会員にIDを割り振るだけで 冷蔵ロッカーの収納室は共用とすることができるように なり、汎用性が増し、管理・設備コストを低減すること が可能となる。特に、各扉若しくはその近傍には表示器 が設けられ、扉が解錠された場合には、それに対応する 表示器が点灯されるので、商品を受け取りに来た会員 は、自らが注文した商品が収納された収納室を容易に判 別できるようになり、円滑な商品の無人受け渡しを達成 50 【0045】請求項2の発明によれば、上記に加えて冷蔵ロッカーは文字・数字などの記号を表示可能な表示装置を備えており、制御装置が、扉を解錠した収納室を表示装置にて表示指定すると共に、当該表示装置には受信したデータに関する情報も合わせて表示するようにしたので、受け取るべき商品が収納された収納室の番号などの他、例えば収納された商品名や注文主たる会員名なども表示でき、無人による商品受け渡しを一層円滑且つ確実に行うことができるようになるものである。

【0046】請求項3の発明によれば、上記各発明に加えて冷蔵ロッカーの制御装置が、各収納室内の温度データを保有しており、送受信手段にて当該データを外部に送信するようにしたので、管理センターにて冷蔵ロッカーの各収納室の温度を一括して遠隔管理することができるようになり、著しい省人化を図ることができるようになるものである。

【0047】請求項4の発明によれば、上記各発明に加20 えて冷蔵ロッカーの制御装置が、各収納室内に商品を収納した時点或いは商品を取り出した時点の温度データを当該時刻に対応して保有しており、送受信手段にて当該データを外部に送信するようにしたので、商品の送達から受け取りに至る間の温度管理を管理センターにて一括して行うことができるようになり、商品の品質管理を的確に行うことが可能となるものである。

【0048】請求項5の発明によれば、上記各発明に加えて冷蔵ロッカーの制御装置が、冷却装置の運転状況、故障、不正操作に関するデータを保有しており、送受信30 手段にて当該データを外部に送信するようにしたので、冷蔵ロッカーに発生した各種の異常を管理センターにて一括して遠隔管理することができるようになり、省人化に伴う機械的、或いは、防犯上の安全性低下を未然に回避することが可能となるものである。

【0049】請求項6の発明によれば、上記各発明に加えて冷蔵ロッカーの制御装置が、各収納室に商品が収納された時点からカウントを行い、所定時間経過した場合は、送受信手段にてその旨外部に通報するようにしたので、商品の受け取りを注文主が失念した場合等における商品の品質の劣化を最小限に食い止めることができ、より確実且つ安全な商品の無人引き渡しを達成することができるようになるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の冷蔵ロッカーの斜視図である。

【図 2 】本発明の冷蔵ロッカーの制御装置のブロック図である。

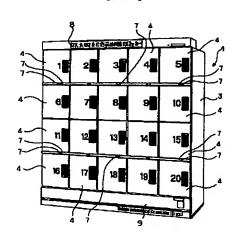
【符号の説明】

- 1 冷蔵ロッカー
- 2 制御装置
- 50 4 扉

9.

- 6 鍵装置
- 7 表示器
- 8 表示装置
- 11 マイクロコンピュータ
- 14 シリアルインターフェース

【図1】



17 温度センサ

18 モデム

19 IDリーダ

R 冷却装置

【図2】

